

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 79102347.6

⑱ Anmeldetag: 09.07.79

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>: **C 07 F 9/53, C 07 F 9/32,**  
**C 07 F 9/65, C 08 F 2/50,**  
**C 08 K 5/53, G 03 C 1/68,**  
**G 03 F 1/02**

③① Priorität: 14.07.78 DE 2830927  
14.03.79 DE 2909994  
14.03.79 DE 2909992

④⑤ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 06.02.80  
Patentblatt 80/3

④④ Benannte Vertragsstaaten: BE CH DE FR GB IT NL SE

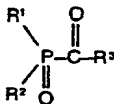
④⑧ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 29.10.80 Patentblatt 80/22

⑦① Anmelder: BASF Aktiengesellschaft,  
Carl-Bosch-Strasse 38, D-6700 Ludwigshafen (DE)

⑦② Erfinder: Lechtken, Peter, Dr. Chem., Ludwigshafener  
Strasse 6b, D-6710 Frankenthal (DE)  
Erfinder: Buethe, Ingolf, Dr. Chem., Londoner Ring 15,  
D-6700 Ludwigshafen-Pfingstweide (DE)  
Erfinder: Bronstert, Bernd, Dr. Chem.,  
Sonnenstrasse 12b, D-6710 Frankenthal (DE)  
Erfinder: Hesse, Anton, Dr. Chem.,  
Peter-Nickel-Strasse 15, D-6946 Lutzelsachsen (DE)  
Erfinder: Hoffmann, Gerhard, Dr. Chem.,  
Pappelstrasse 22, D-6701 Otterstadt (DE)  
Erfinder: Jacobi, Manfred, Dr. Chem., Heidelberger  
Ring 32b, D-6710 Frankenthal (DE)  
Erfinder: Lynch, John, Dr. Chem., Prager Strasse 33,  
D-6700 Ludwigshafen (DE)  
Erfinder: Trimborn, Werner, Dr. Chem.,  
Hardenburgstrasse 22, D-6703 Limburgerhof (DE)  
Erfinder: Vyvial, Rudolf, Dipl.-Ing.,  
Alwin-Mittasch-Platz 11, D-6700 Ludwigshafen (DE)

⑤④ Acylphosphinoxidverbindungen, ihre Herstellung, ihre Verwendung, photopolymerisierbare Aufzeichnungsmasse und Verfahren zur Herstellung von Reliefformen.

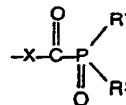
⑤⑦ Die Erfindung betrifft Acylphosphinoxid-Verbindungen der allgemeinen Formel



wobei R<sup>1</sup> für einen Alkylrest, einen Cyclohexyl-, Cyclopentyl-, Aryl-, halogen-, alkyl- oder alkoxy-substituierten Aryl-, einen S- oder N-haltigen fünf- oder sechsgliedrigen heterocyclischen Rest steht;

R<sup>2</sup> die Bedeutung von R<sup>1</sup> hat, wobei R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> untereinander gleich oder verschieden sein können, oder für einen Alkoxyrest, für einen Aryloxy- oder einen Arylalkoxyrest steht, oder R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> miteinander zu einem Ring verbunden sind;

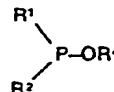
R<sup>3</sup> für einen Alkylrest, einen cycloaliphatischen Rest, einen alkyl-, alkoxy- oder thioalkoxy-substituierten Phenyl- oder Naphthylrest, einen S- oder N-haltigen fünf- oder sechsgliedrigen heterocyclischen Rest steht, wobei die Reste R<sup>2</sup> gegebenenfalls weitere funktionelle Gruppen tragen, oder für die Gruppierung



steht, worin R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> die oben angegebene Bedeutung haben und X für einen Phenylrest oder einen aliphatischen oder cycloaliphatischen zweiwertigen Rest steht; und wobei gegebenenfalls mindestens einer der Reste R<sup>1</sup> bis R<sup>3</sup> olefinisch ungesättigt ist, ein Verfahren zur Herstellung dieser Acylphosphinoxidverbindungen aus Säurehalogeniden der allgemeinen Formel



worin X für Chlor oder Brom steht und einem Phosphin der allgemeinen Formel



sowie die Verwendung dieser Acylphosphinoxide als Photoinitiatoren in photopolymerisierbaren Massen.



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0007508

EP 79 10 2347.6  
- Seite 2 -

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (In I.C.L.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	Chemical Abstracts Band 72, Nr. 24, 15. Juni 1970 Columbus, Ohio, USA A.N. PUDOVIK "Reactions of dibutyl- and diphenylphosphinous acids with satu- rated and unsaturated carboxylic acid chlorides" Seite 382, Spalte 2, Abstract Nr. 132877 X & Dokl. Akad. Nauk SSSR, Band 190, Nr. 5, 1970, Seiten 1121 bis 1123 (Russ)	1	
A	DE - A1 - 2 556 830 (CIBA-GEIGY) * Seiten 7, 8 *	17-23	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (In I.C.L.)
A	US - A - 3 668 093 (RETTIG) * Spalte 1, Zeilen 28 bis 30 *	17-23	
A	DE - A - 1 518 687 (CIBA)		
A	DE - A - 125 488 (CIBA-GEIGY)		
A	DE - C - 1 010 965 (HENKEL)		
A	CH - A5 - 573 461 (HOECHST)		

0007508



Europäisches  
Patentamt

## GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

## X MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen,

nämlich:

Ansprüche: (1), 2, 3, (4), 5, 7, (8-16)

Ansprüche: (1), (4), 6, (8-16)

Ansprüche: (10, 11)

Ansprüche: 17-23

( ) = teilweise

Nähere Erläuterungen siehe Anlage 1

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen.

nämlich Patentansprüche:

BEST AVAILABLE COPY



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0007508  
Nummer der Anmeldung

EP 79 10 2347.6

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CLS)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	Chemical Abstracts Band 78, Nr. 17, 30. April 1973 Columbus, Ohio, USA H. KUNZEK et al. "Reaction of acid chlorides with trimethylsilyldiphenylphosphine. II. Preparation and properties of aromatic acid phosphides" Seite 499, Spalte 1, Abstract Nr. 111448 G & J. Organometal. Chem. Band 49, Nr. 1, 1973, Seiten 149 bis 156	1,3, 4,8	C 07 F 9/53 C 07 F 9/32 C 07 F 9/58 C 07 F 9/65 C 08 F 2/50 C 08 K 5/53 G 03 C 1/68 G 03 F 1/02
X	Chemical Abstracts Band 69, Nr. 5, 29. Juli 1968 Columbus, Ohio, USA A.I. RAZUMOV et al. Reactivity of organophosphorus carbonyl-containing compounds. IV. Synthesis properties and structure of acylphosphonates" Seite 1821, Spalte 1, Abstract Nr. 19263 J & Zh. Obshch. Khim., Band 37, Nr. 12 1967, Seiten 2738 bis 2742 (Russ)	1,3, 4,9	C 07 F 9/32 C 07 F 9/53 C 07 F 9/58 C 07 F 9/65 C 08 F 2/00 C 08 F 2/50 C 08 F 283/00 C 08 K 5/53
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CLS)
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Berlin	Abschlußdatum der Recherche 08-07-1980	Prüfer KAPTEYN / KRAIL	